



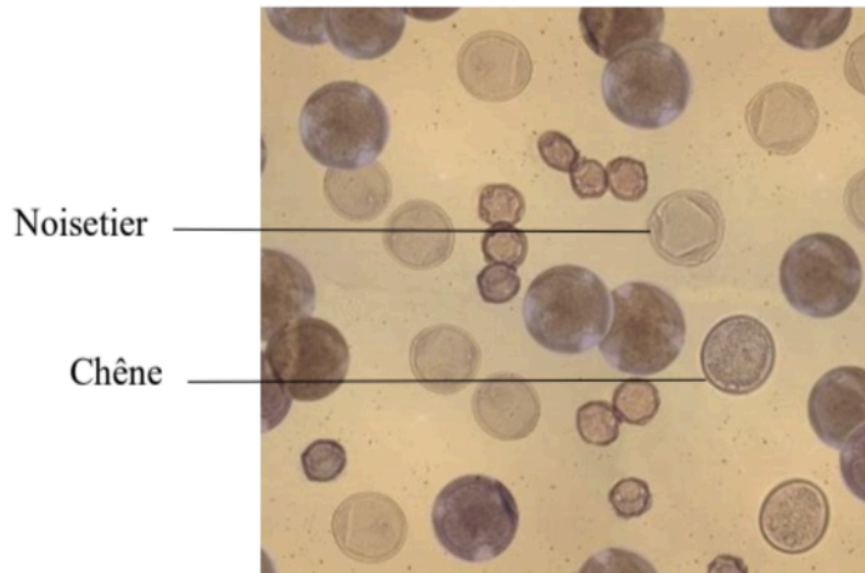
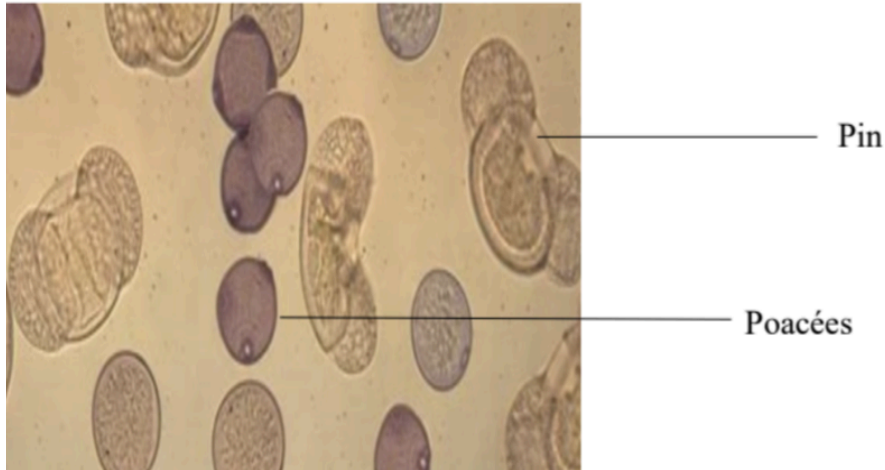
THÈME : LES CLIMATS DE LA TERRE : COMPRENDRE LE PASSÉ POUR AGIR AUJOURD'HUI ET DEMAIN

Chapitre : Reconstituer et comprendre les variations climatiques passées

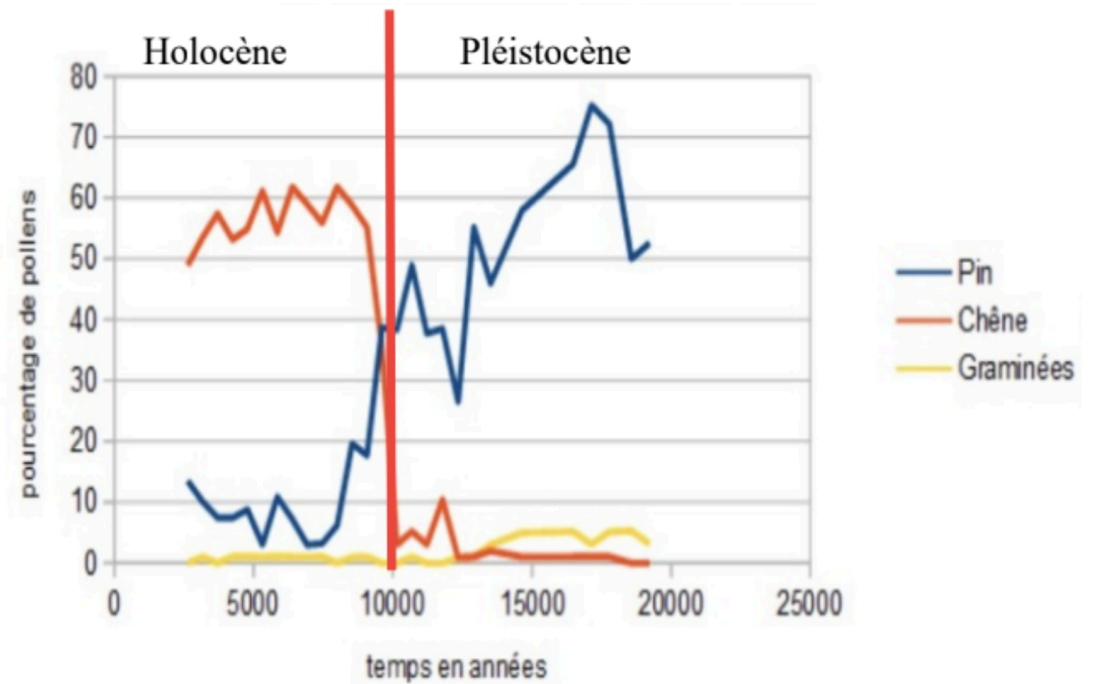
1'

Term spé

Les indices des variations climatiques au Quaternaire



Titre : Observation microscopique (x100) de grains de pollen retrouvés dans la tourbière de Chambedaze datant de -23 000 ans (en haut) et datant de -8000 ans (en bas).



Titre : Diagramme pollinique illustrant la transition écologique durant le Quaternaire.

Ressource complémentaire :

Je vois que : Avant 15 000 ans, l'espèce *Globigerina pachyderma* (forme senestre) est largement dominante avec une abondance atteignant un pic de 250 UA. Cette espèce étant associée à un climat polaire, on en déduit que les eaux océaniques étaient très froides.

Après 15 000 ans, on observe une chute brutale de la forme senestre au profit des espèces de climat tempéré à tropical.

Les populations de *Globigerina bulloides*, *Globigerina quinqueloba* et *Globigerina pachyderma* (forme dextre) augmentent significativement.

Donc j'en conclus que le domaine océanique a connu un réchauffement majeur et brutal il y a environ 15 000 ans, marqué par la substitution d'une faune polaire par une faune tempérée.

Je vois que : Dans les périodes les plus anciennes enregistrées dans la tourbière : présence de Poacées et absence d'arbres, ce qui implique un climat très froid (Poacées seules présentes lorsque les arbres sont absents par suite de conditions climatiques très dures). Ensuite, le Pin se répand : il fait toujours froid, mais moins, et le climat reste sec (le Pin craint les fortes pluies). Le Chêne se développe et remplace le Pin : le climat devient plus doux (le Chêne craint les gelées de printemps) et plus humide (le Chêne craint les sécheresses prolongées).

Je sais que : D'après le document 1, les Poacées et les Pins ont les mêmes exigences climatiques (froid et sec), comme le Noisetier et le Chêne (tempéré à chaud). Par principe d'actualisme, on considère que les espèces végétales passées avaient les mêmes exigences que les espèces actuelles

J'en conclus que : À partir des données palynologiques, nous pouvons déterminer que le Quaternaire est marqué par un réchauffement à partir de l'Holocène en Auvergne. Nous pourrions nous demander quelle est la cause de ce réchauffement.